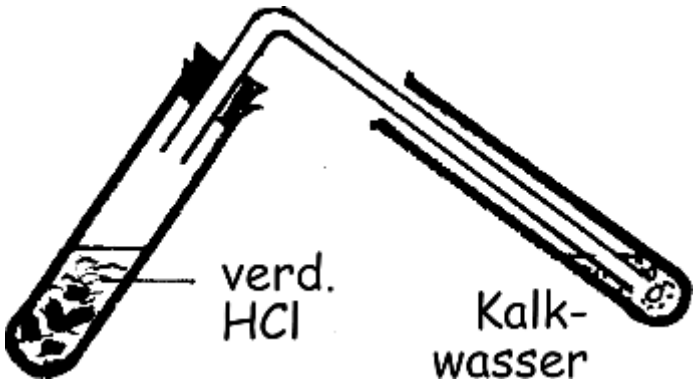
Versuch 8.9 Kalk + Säuren → CO_2 - Bildung

Sicherheit: Schutzbrille!
Entsorgung: problemlos!

Zur Ausrüstung eines Mineraliensammlers gehört meist ein Fläschchen mit verdünnter Salzsäure. Gibt man auf eine Gesteinsprobe etwas Säure und schäumt es dann auf, so handelt es sich vermutlich um ein Karbonat bzw. um Kalkstein.

- Baue aus zwei Reagenzgläsern mit Stopfen und einem gewinkeltem Glasröhrchen eine Apparatur wie abgebildet zusammen.
- Gib zu einer Probe Kalk (z.B.: Kalkstein, Eierschale, Marmor) etwas verdünnte Salzsäure.
- Die entstehenden Gase werden in Kalkwasser geleitet. Beobachtung, Reaktionsgleichung?
- Wiederhole den Versuch mit anderen Säuren.
  Z.B.: verdünnter Schwefelsäure, verd. Salpetersäure, Essigsäure; Zitronensaft bzw. Zitronensäure (in wenig Wasser gelöst), „Kalklöser“.
- Prüfe eine andere Gesteinsprobe z.B. Kieselstein, Ziegel, Granit. Es dürfte keine Reaktion zu beobachten sein.



© Peter Haupt, Universität Oldenburg und Hartwig Möllencamp, Albert-Einstein-Schule, Schwalbach
http://www.chemieexperimente.de